

## Földrajz.

### Megfigyelések egy tiszaparti kiránduláson.

A kirándulást 1935. május hó 5-én rendeztük. Résztvett rajta a IV. fiúosztály. Időtartam oda- és visszagyalogolással együtt reggel 7 órától este 9 óráig. Felszerelés, előkészítés a szükséglet szerint történt.

Az alább következő kirándulási beszámoló élénk bizonyítéka annak, hogy a lakóhelyen és környékén mennyi érdekes vonást és mennyi ismeretet gyűjthetnek össze a gyermekek. S mennyi érték rejtőzik a munkában, mely a táj megpillantásától ehhez a gyermeki eredményhez vezet; benne van a kutató ösztön kielégülése, a megismerés módjainak keresése és feltalálása s a megelégedett megnyugvás, jogos büszkeség és öröm, az eredmény láttán.

A tanulók külön csoportokban dolgoztak. Az egyes csoportok problémái a következők voltak:

I. csoport. 1. A táj domborzatának megfigyelése és leírása.  
2. A környék talaja. 3. Milyen időjárás volt a kirándulás napján?

II. csoport. 1. Mivel foglalkoznak az emberek a környéken? Rövid néprajzi megfigyelés, települési módok. 2. Figyeljük meg a közlekedési viszonyokat.

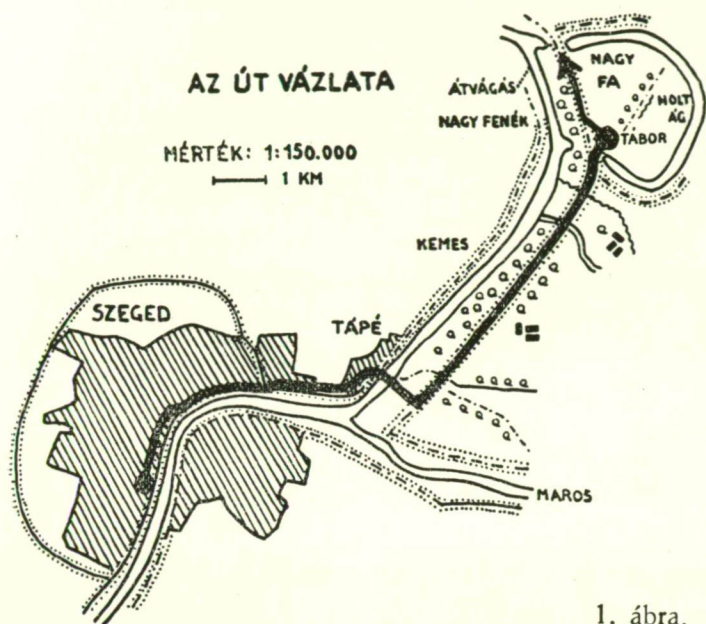
III. csoport. 1. Az út leírása és térképezése. 2. Térképjavítás. 3. A táborhely környékének térképezése. 4. A környék vízrajza és a vízvédelem.

IV. csoport. 1. Milyen a környék növény- és állatvilága?

A csoportok vezetői a részletfeladatokat kiosztották a csoportok tagjai között. A tanulók a rájukbízott feladatokat megoldották, a részeredményeket pedig a csoportvezetők egyesítették. Ennek eredményét — *mint teljes egészében a tanulók munkáját,* — az alábbiakban közöljük.

#### *„Tiszaparti kirándulásunk.*

Cél: a Tisza balpartján a Nagy Fa. (Szeged központjától 12 km.) *Utirányunk:* Szeged, — a Tisza jobbpartja, — Somogyi-telep, — Tápé nagyközség, — átkelés a Tiszán, — a Tisza balpartja, — Nagy Fa. (L. 1. ábra. A III. csoport készítette el.)



1. ábra.

#### A) Mit láttunk az úton?

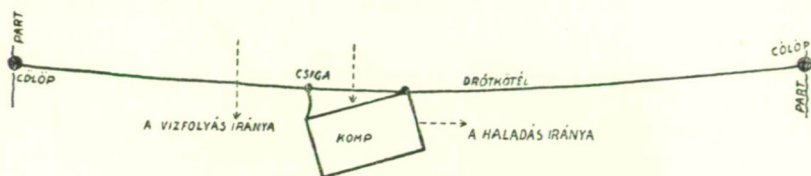
*Szeged, Tisza partja.* A Tisza mellett kétoldalt nagy védőgát emelkedik. A szegedi oldalon itt-ott vaskorlát és kőfal van rajta. Az ujszegedi oldalon állították fel Bertalan mérnök emlékoszlopát. Ugyanezen a parton, a töltés aljában galéria-erdő húzódik végig. Csupán fűzfa alkotja. A szegedi oldalon láttuk a Pick-szalámigyárat, láttunk egy mészégetőt és egy fűrésztelepet.

*Somogyi-telep, Tápé.* Tápé előtt érintettük a Szegedhez tartozó Somogyi-telepet. Közelében egy szivattyúház van, melyhez egy vízlevezető csatorna vezet. Ezen keresztül hídát építettek. (A 75.000-es térképen ez nincs jelezve.)

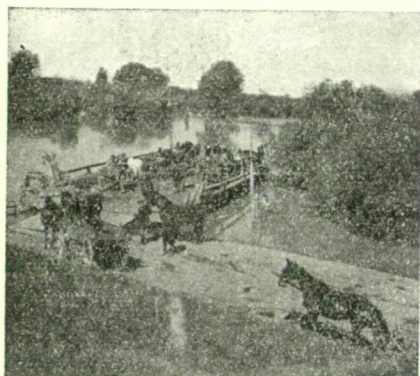
Tápé két részből áll: Ó- és Ujfaluból, de e két rész már összeépült. A falut egy kockakővel kövezett főutca szeli ketté. Ebből poros mellékutak vezetnek a falu többi részébe és a Tiszához. Ilyen kövezetlen út vezet a komphoz is. Tápé egytornyú kis temploma még az Árpádok idejéből való.

*A komp.* A Tiszán át egy vastag sodronykötelet feszítettek ki. Mindkét parton egy-egy széles, deszkából készült moló-féle van megerősítve. Ide köt ki a komp. A komp egy hatalmas faépítmény. Szélessége 8 m, hossza 22 m. Az oldalán erős korlát van. 10–15 lovasszekér fér el rajta. A kompnak a kifeszített drótkötél felé eső részén egy vízszintes és egy függélyes helyzetű csiga van. Ezen erősítették meg a köteleket. A kompot a

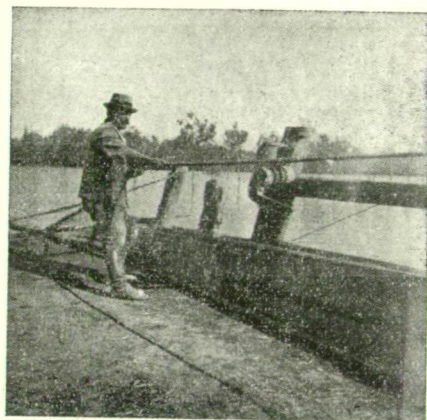
kifeszített drótkötélhez kenderkötelek erősítik hozzá s ezek végén is csigák szaladnak. A hatalmas járművet indulásnál két-három ember a köteleknél fogva meghúzza, tovább aztán a víz sodra viszi. A komp szállít embert, állatot, szekeret, kocsit, autót, biciklit stb. A Tiszán a kompon kívül csolnak, teherhajó, uszály, személyszállító hajó közlekedik. Mi a kompon keltünk át. (L. 2., 3., 4., 5. ábrákat.)



2. ábra. A komp működése.



3. ábra. Berakodás a kompra.



4. ábra. Húzzák a kompot.



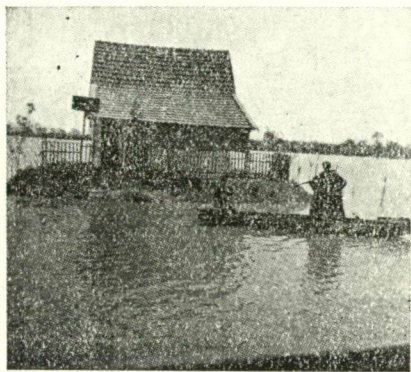
5. ábra.

5. ábra. Csendes nyugalom az átkelésnél.



*A Tisza tápéi szakasza.* A Tisza vize a tápéi oldalon zavaros volt, míg a balpart felé tisztábbnak látszott. A komp vezetője azt mondotta, hogy az a Kőrös vize, mely még nem vegyült el teljesen a Tisza vizével. A Tisza most éppen áradt. Vízállása 5 méteren felüli. (A további úton leolvastuk a vízállásmutatókat. A következő adatokat gyűjtöttük össze: 60, 61, 60, 60 cm. az 5 m felett.) A Tisza balparti részén nagy hullámtér van. Mindkét oldalon fűzfa-galéria húzódik. Az erdőt teljesen elárasztotta a víz s úgy látszik most, mintha az erdő összefolyna a vízzel. A Tisza kilépett a hullámtérre s a védőtöltések oldalát mossa. A hullámtéren, melyen különben szántóföldek és nyárfa-erdő, meg fűzesek vannak, itt-ott 3—4 m magasan áll a víz.

Egy feltöltött szigetekskén áll egy kis csárda. Ez a csárda áradáskor igen könnyen víz alá kerül. Most is fenyegeti a víz a gyenge alkotmányt. (L. 6. ábra.) Félő, hogy „mozgókoksmává” válik, mint a gazdája, ki máris csolnakon szállítja a bort a



6. ábra.

komp utasainak. Ez a mozgókoksma igen megragadta figyelmünket, de az átkelés is szép volt a nagy vizen. Itt a Tisza most majdnem egy km széles. Hogy gyorsabban haladjunk, mi is húztuk a köteleket. Így is félóráig tartott az átkelés.

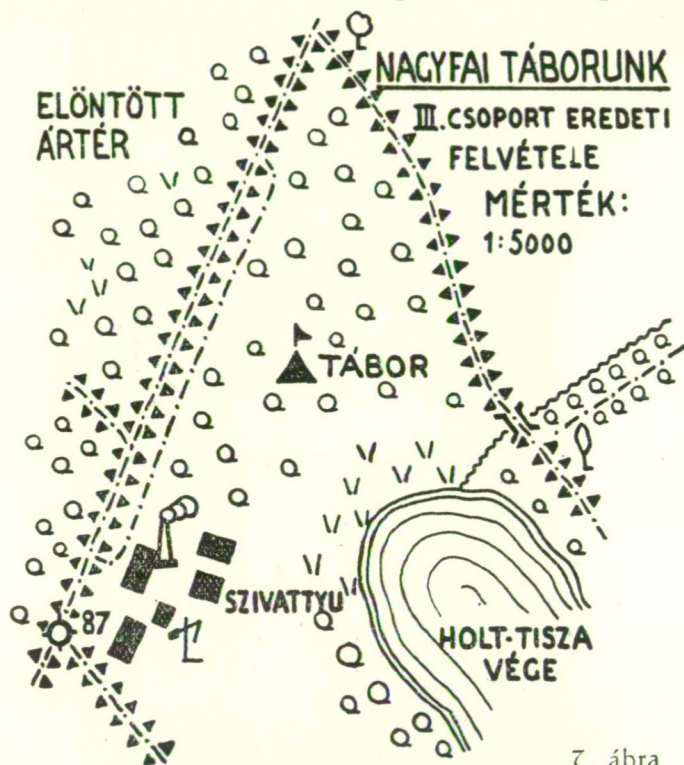
*A védőtöltés és a dülők.* A Tisza partjain védőtöltéseket emeltek. Erről szép kilátás nyílik a terepre. (Bővebben az „Árvízvédelemnél” írtuk le.) A dülőútak egyenesek. Az egyik utat jegenyefa-sor kíséri végig. Utközben öt dülőutat érintettünk.

*Porgány és Nagy Fa.* Porgánynál egy belvízlevezető csatorna érkezik a védőgáthoz. Láttunk itt egy — ma már nem működő — szivattyútelepet. Néhány ház van még mellette. Távolabb, szétszórva mindenfelé tanyák fehérlenek.

Hosszabb menetelés után a *Nagy Fa* nevű területen állottunk meg. A nagyfai szivattyúház melletti kis erdőben volt a táborhelyünk.

A táborhely egy hatalmas háromszögnek „tekinthető”, melynek egyik oldala a védőtöltés, másik oldala egy dülőút, a har-

madik pedig az ezt összekötő egyenes, amely egyenes lemetsz egy darabot a morotvából. (L. a térképet. 7. ábra. A III. csoport eredeti felvétele. 8. ábra: Dolgoznak a térképezők.)



7. ábra



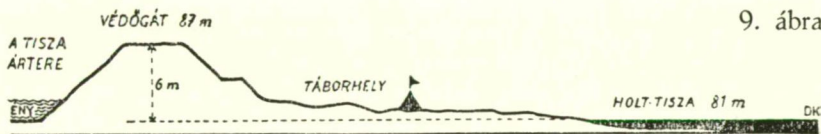
8. ábra.



### B) A környék domborzata.

Felszínét az emberi munka és a természet egyaránt „változtatossá” tette: Tisza-alkotta mélyedés és az emberalkotta töltés teszik azzá. (Ez egy alföldi gyermek véleménye. Alföldi elnevezéseknél találkozunk hasonlóval: lényegtelen emelkedéseket neveztek el „hegy”-nek. Itt a környéken pl. Lengyel-hegy, Tari-hegy, Öreg Szőlőhegy, stb.) A domborzatról sokat nem mondhatunk: alföldi táj. A térkép a környéken ezeket a magasságokat mutatja: 87 m a szivattyútelepnél, 82 a Holt-Tisza mellett, 83 m az új átvágás mellett, 80 m a Pálfy-tanyánál.

Az egész területet a Tisza töltötte fel. Természetes mélyedés alig van; ezek csak a Tisza és a Holt-Tisza medre s a víz által itt-ott kimosott kisebb mélyedések. Táborhelyünk felszíne hullámos, gidres-gödrös. Nyár-, fűz- és akácfa teszik barátságossá. Nagyobb emelkedés csak a Tisza mentén húzódó védőtöltés. Ennek magassága kb. 5 m. Táborunk 3 méterrel mélyebben fekszik, mint a körülötte lévő területek. A felszín tehát elég egyhangú, mint általában az egész alföldi tájé. (Itt az előbbi megállapítással ellenkező véleményt írtak le a tanulók. Az érdekesség kedvéért közöltük mindkét nézetet.) Lerajzoltuk a tábor környékének keresztmetszetét. (L. 9. ábra.)



9. ábra.

Hajdanában az egész Nagy-Alföld tengerfenék volt. Ennek a bizonyítéka a földgáz, s az, hogy ha lefúrunk, a mélyben tengeri állatok maradványaira akadunk. Későbbi évezredekén keresztül a Tisza és a Duna folytak át az Alföldön. Ez a két folyó a hegyekből jön, tehát sok törmeléket hord magával. Itt az Alföldön — kisebb esésük lévén, — folyásuk megllassul és a törmeléket lerakják. Ma már az Alföld nagy részét a folyók áradmánya borítja, tehát a Nagy Fa területe és a környékének talaja is lerakott törmelék, mindenütt a Tisza áradmánya takarja. Iszapot, agyagtalajt és vályogtalajt (kötött homok) találtunk itt. A szántóföldek talaját rétiföldnek is nevezik, mely elég termékeny. A töltések anyagát kubikosok hordták ki a Tisza árterületéről.

### C) Időjárás.

A Nagy-Alföld éghajlata mérsékelt, szárazföldi, tehát táborunk környékéről is ezt mondhatjuk. Évi esőmennyisége 5—600 mm. A csapadék évszakok szerint mennyiségben és minőségben változik s ezzel áll kapcsolatban a Tisza különböző vízállása is. Legtöbb csapadékot a nyugati szelek hoznak ide.

Kirándulásunk alkalmával szép, derült időjárás volt. A Nap már reggel is melegen sütött. Kb. fél 9 óráig az ég teljesen derült. A levegő felemelkedésével párhuzamosan akkor indult meg a helyi felhőképződés. Szél alig volt. A cipóalakú felhők mindinkább gyülekeztek és növekedtek délután 2 óráig, majd estére ismét teljesen elfogytak. Időjárásmegfigyeléseinket táblázatba foglaltuk. (Helyszűke miatt itt nem közöljük.)

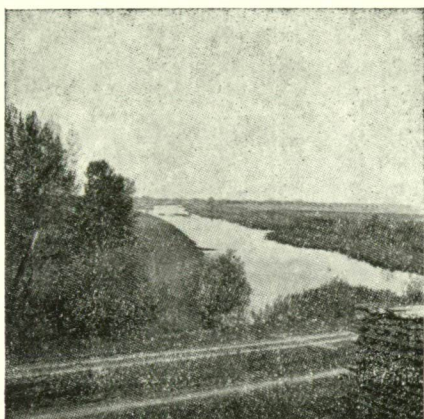
#### D) *Vízrajz.*

Legelsősorban is a *Tiszát* kell megemlíteni. A Tiszának itt egy kanyarulata volt, ezért egy nagy átvágást csináltak rajta. Másodsorban említendő a szabályozásból visszamaradt hatalmas *morotva* (Holt-Tisza, halovány.) A Holt-Tiszába vezetik a környékről a vadvizeket. A következő csatornák ömlenek bele: a *Szárazéri-csatorna*, mely messze Aradnál ered, ennek mellékre a *Bogdányi-ér*, *Sulymos-ér*, összefügg vele a *Porgány-* és az *Élet-ér*. A Szárazéri-csatorna összekapcsolódik a *Batidai-csatornával*, a *Hódtavi-csatornával* és a *Hódtó-Kis-Tisza-csatornával*, melyek Hódmezővásárhely felől húzódnak erre le. Majd közösen ömlenek a nagyfai Holt-Tiszába. A csatornák arra való, hogy a művelt területekről a felesleges vizet levezessék. (Belvízszabályozás.)

*Vízvédelem* szempontjából elsősorban a védőtöltést említjük. Ez egy hosszanti földhányás, a víz mellett. Oldalán fű nő, ez köti a földet. A vízvédelmi töltés a kocsi és az autó elől rendszerint el van zárva. A töltésnek a víz felé eső oldalán nagy hullámtér, vagy ártér terpeszkedik. Itt igen széles galéria-erdőt láttunk, mely most víz alatt áll. (Csodálatosan szép volt a vízben álló fűz- és nyárfaerdő!) A töltés külső oldalán rőzse- és szalmakötegeket, továbbá cölöprakásokat láttunk. Árvíz esetén ezzel borítják a gátak oldalát, hogy a víz sodra és a hullámvérés ellen védelmezzék. Valakinek ügyelni is kell árvízkor a töltésre, nehogy a víz átszakítsa, nehogy átvágják, vagy közlekedő eszközök megrongálják. Ezt a hivatást a gátőr tölti be. Ő a gátőrházban lakik. Útközben mi a 6-os számú gátőrházat érintettük. A gátak külső oldalán (padkán) kis kunyhócskák vannak. Áradás idején itt is őrségek tanyáznak.

A Tisza eredetileg mintegy 1500 km hosszú folyó volt. Ma az 1000 km-t sem éri el. Megrövidülését a szabályozásnak köszönheti. A szabályozáshoz tartozik az is, hogy a kanyargós Tiszán egy-egy kanyarulatot átvágtak. Ezáltal a folyó nagyobb esést kapott: a vizet gyorsabban levezeti s a partokat sem rombolja annyira. (A folyó munkája kanyarulatoknál!) A megmaradt kanyarulat a holt-ág, halovány, vagy morotva. A nagyfai morotva igen nagy terjedelmű  $3/4$  kör alakú. A szivattyúháztól indul, tovább megpillantható a Zsiga-majorból is, északeleti könyökénél érint egy gátőrházat (az a holt-ágba vezető szilipeknél van) s végül visszatér a Tiszához (L. 10. ábra: A

Nagy Fa melletti halovány egyik vége.) Az átvágás (Uj-Tisza) csak másfél km hosszú, míg a levágott kanyarulat hossza kb. 7 és fél km. Ebből látszik, hogyan rövidül meg a folyó a kanyarulatok átvágásával. Ezzel az egy átvágással 6 km-t nyertek. A táborhely mellett a holtág partját egy kis mocsár kíséri.



10. ábra.

A Holt-Tisza az esővíztől, hóléltől és a beleömlő csatornák vizétől néha annyira megdagad, hogy az egész környéket elöntéssel fenyegeti. Ezért ezt is körülvették egy alacsonyabb gáttal s nagyvízkor megindul a szivattyúk munkája a szivattyúházban.

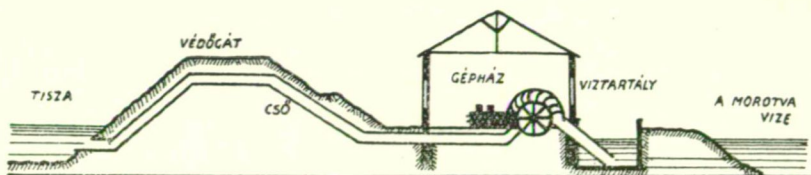
A nagyfai szivattyútelepen két hatalmas, tűzcsöves gőzkazán. két ikergőzgépet táplál. A gőzgépeken kívül egy 250 lóerős fekvő Diesel-motor is van a gépházban. A gépek most állottak. A vízállás szerint egy, vagy több gép dolgozik egyszerre. Volt rá eset, hogy az összes gép munkában volt, pl. az 1932. évi nagy áradás idején. A gépek körforgó szivattyúkat hajtanak, melyek 1 méternél vastagabb vascsöveken öntik át a vizet a Tiszába. Alacsony vízálláskor a belvizek közvetlenül folynak le a Tiszába a védőtöltés alatti zsilipeken. Tavasszal és ősszel, amikor árad a Tisza, a zsilipeket lezárják, mert különben az ár benyomulna a belső, művelt rétekre, szántókra, elpusztítaná a tanyákat. A zsilipeket külön emelőszerkezettel kezelik.

A szivattyúház 40 m magas kéménye messziről látszik. Körülötte sorakoznak a kazánház és gépház, a gépész lakása, a szénraktár, műhely és egyéb épületek. Az udvaron jóvizű gémeskút van. A szivattyútelep tervét lerajzoltuk. (L. 11. ábra.)

E) *Milyen a környék állat- és növényvilága?*

Táborunkat egy kis erdőben ütöttük fel. Itt építettük fel





11. ábra.

kis sátrunkat. Többféle fa adott nekünk hús árnyékot. A nyárfa és jegenye-nyár sudár alakja kimagaslott a többi fa közül. Az akácfa ritka lombja közt még átbújik a napsugár. A töltésen túli ártéri galéria-erdő jellemző fája a fűz, de a Holt-Tisza partján is ez a fő fanem. A fák közül a fűz birja legjobban a vizes talajt. Ennek bizonyítékát látjuk most is. Az ártéren több mint kétméteres víz lepi el a fűzfákat s ez nem árt nekik. A fűz könnyen szaporítható dugványozással. Be is ültették vele az emberek a Tisza partját. A fűzfa itt árvédelemre szolgál. Ezenkívül ágaiból kosarat és egyéb hasznos dolgokat készítenek. A fák magassága különböző: a fűz 4—6 m, az akác 10—12 m, a nyárfa 15—17 m magasra nő.

Az Alföld természetes növényzete különben a rét. Természetes erdő csak a folyók mentén nő, mert itt nedvesebb a talaj, ami pótolja a kevés csapadékot. A táborított környező réteken a fűféléken kívül rengeteg vadvirág található. Ilyenek pl. a gémmorr, árvacsalán, gyermekláncfű, fehér mécsvirág, vadrepce, kakukfű, keserűlapu, szeder, kutyatej, mályva, vadhere, zsálya, útifű, csattanó maszlag és a sárgavirágú kikirics. A fák alatt gomba ütött tanyát. A Holt-Tisza mocsarában sás, káka, nád s egyéb vízinnövény nő.

A vidék állatai főleg rágcslók. Mezei egér, ürge, vadnyúl. De nem ritka az őz sem. Még ezeknél is több azonban a madár. Itt a vizeken otthon érzik magukat a gázlók. Sok a szárcsa, gém, gólya, vadruca, búbic. Legtöbbet gyönyörködtünk a méltóságosan repülő gólyákban. Láttunk sok éneklő madarat. A cinke szorgalmasan gyűjtögeti a rovarokat. A pacsirta a szántóföldek felett dicsőíti dalával a jó Istent. A tanyák eresze alatt fecske fészkel. A vetésekben barázdabillegetők lépkednek. A csókák a töltésoldalban szedegetik a bogarakat. A levegőben varjak kárognak. A fákon szarkák gubbasztanak és lógatják hosszú farkukat. A kerítéseken vörösbegyek ugrálnak. A nyárfákon egy vadgalamb-pár turbékol, a nádasban nádi veréb fészkel. A táj veszedelmes madara a vércse. Kis csirkékre, kis libákra, vagy kacsákra csap le s úgy viszi el. A vizekből fel-felhangzik a békazene. Nagyon szép és érdekes, megfigyelni csendben, milyen élet folyik a földön, a vízben, a víz felett és az erdőben!

F) Mivel foglalkoznak itt az emberek?

A környék lakosságának foglalkozása az őstermelés. Még pedig a földművelés, állattenyésztés s ezeken kívül gyéribben a halászat, vadászat. A tanyákon lovat, szarvasmarhát, juhot, sertést és baromfiakat tenyésztnek. Az árterületen és a holtág mellett kövér legelők vannak. Az árterület legelőit ilyenkor azonban nem használhatják. Az állattenyésztést a takarmánytermelés is előmozdítja: répát, lóherét, szénát termelnek a környéken. A jóltermő áradmányos talaj magával hozta a földművelés kifejlődését. Főterménye a gabona. Legtöbb a búza, kevesebb a rozs, árpa és zab. Az ipari növények közül a kender és a repcét láttuk. A konyhakertiek közül hatalmas vöröshagymaültetvényt láttunk a közelben, ezenkívül van paprika, fokhagyma, sárgarépa, zeller s egyéb zöldségfélék. Kapások: a burgonya, napraforgó, kukorica, tök stb. A környéken néhány gyümölcsfát fedeztünk fel: diót, meggyet, cseresznyét, körtét, barackot, eperfát s néhány szőlőtőkét. A nép itt kizárólag mezőgazdaságból él, mert erre alkalmas a terület. Az állattenyésztés és földművelés termékeit a szegedi és a hódmezővásárhelyi piacokon értékesítik.

A környéken mindenki tanyán lakik. A töltésről szinte százzal látni a tanyákat, mintha csak a térképet szemlélnénk. Legfőbb építőanyaguk a vályog. Az egyes tanyákat dűlőutak kötik össze s ezeken rendszeren szekérrel közlekedik a gazda. A szekéren terményeket s állatokat szállít a piacra. A városban aztán a neki szükséges iparcikkeket szerzi be.

A környék néprajza egységes: magyarok népesítik be. Becsületes, szorgalmas gazdák. A földeket elég szépen gondozzák s jól megművelik. Ebben az is segíti őket, hogy nagyobb városok vannak a közelben, ahol eladhatják terményeiket.

*Térképjavítás.* Tekintettel arra, hogy a 75.000-es térképek 1924–25-ben voltak utoljára helyesbítve, nem lehetnek rajta mind a most látott tereptárgyak. Így pl. a keleti h. 37° (Ferrotól) 53-54-55' és az északi sz. 46° 15-16-17' között sok tanyát láttunk, melyek nincsenek rajta a térképen. A Somogyi-telepen egy újabban készített csatorna s azon egy híd, nincs feltüntetve. Ez az árok az országút alatt megy keresztül. A nagyfai szivattyútelep udvarán lévő gémeskút sincs a térképen s nincs ott az a dűlőút sem, amelyik a töltésről a szivattyútelep mellett a Tisza árterületére vezet. A szivattyútelepen hiányzik a füstölő kémény jele. A porgányi telepen ez meg van, pedig az sokkal kisebb s ma nem is működik.

*Hazatérés.* A munkálatok elvégzése mellett a gyermekeknek bőven volt idejük játékra, főzésre, étkezésre, rajzolásra. (L. 12. ábra: A szivattyútelep látképe. Festette K. Gy. tanuló.) Hazaindulásunk előtt a csoportvezetők beszámoltak az elvégzett munkáról. Megállapítottuk, hogyan kell feldolgozni az összegyűjtött adatokat, megfigyeléseket, majd útnak indultunk. Az úton mindinkább kialakult a gyermekek éneklő kedve, ezt hallgatva



12. ábra.

is szemlélve a lenyugvó nap vörös fényében fürdő széles víztükröt, érkezünk el a tápéi révhez. A komp éppen átmenőben volt s nekünk jó órát kellett várni, míg visszatért. Addig a sötétülő szürkület, a titokzatos víz szemlélése, énekszó s egyik kiváló szájharmonika-művészünk kedves dalai a messzi Volgáról s a közeli Tiszáról, volt a szórakozásunk. A komp már lámpással érkezett. Másik fénypont a holdsarló volt az égen. A sötét tömeg az apró hullámokon a komp. A csákllyákkal dolgozó alakok a kompon az erősebb gyermekek, kik jobbra-balra és előre igazgatták a nehéz járművet, hogy a kicsik, a gyengébbek, az anyásabbak minél hamarább otthon lehessenek. Nagyobb baj nem történt, csak annyi, hogy az önfeláldozók könyökeiből kicsurgott a csákllyákkal kimártogatott tiszavíz, az sem volt különösebb esemény, hogy az ártéren nekivezették a kompot egy gyenge fűzfának, mely recsegegve kitörött s bosszúból lámpásunkat is le akarta verni. Utolsó pillanatban mentették meg egyetlen fényforrásunkat. De vigyázott ránk valaki. Egyik tanuló így fejezi be munkáját: „A Tisza habjai nekikilocsannak a komp oldalának. Nyolc órát üt a tápéi öreg templom nagyharangja. Imádkozunk . . . Az Urangyala köszönté . . .”

Közli: Kendoff Károly.